

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 京东云部署 Web 应用 01 日期 2025.11.20 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

1. 实验任务

- (1) 创建私有网络 VPC 并初始化子网和路由表
- (2) 创建和配置京东云弹性云服务器 CVM
- (3) 创建云数据库 RDS 并初始化数据库实例

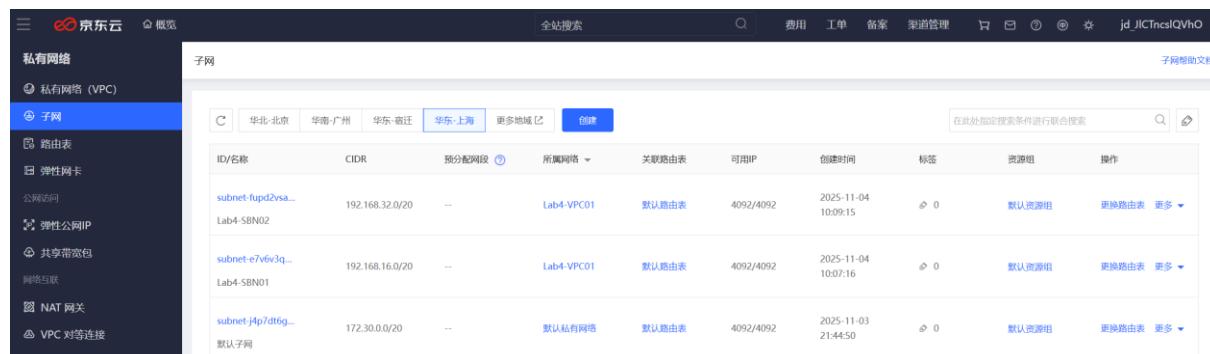
2. 实验步骤和实验结果

(1) 打开京东云控制台，在左上角【产品与服务】>>【网络与 CDN】中找到【私有网络】。系统会自动创建一个默认私有网络、一个子网以及两个路由表。

(2) 点击【创建】，【地域】选择“华东-上海”，【名称】输入“Lab4-VPC01”，【IPv4 CIDR】输入 192.168.0.0/16，然后点击【仅创建此私有网络】。



(3) 回到控制台，点击左侧栏【子网】>>【创建】，选择添加两个，【地域】都选择“华东-上海”，【名称】分别为 Lab4-SBN01 和 Lab4-SBN02，【路由表】选择默认路由表，对应的【IPv4 CIDR】分别为 192.168.16.0/20 和 192.168.32.0/24，完成后点击【确定】。



(4) 创建好私有网络 VPC 及其子网后，点击左侧栏【路由表】可以查看对应的详细信息如子网所属的私有网络、路由表以及可用区等。系统会自动初始化一个【名称】为“Lab4-VPC01”的默

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 京东云部署 Web 应用 01 日期 2025.11.20 得分 _____ 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

认路由表实例，并关联创建的两个子网 Lab4-SBN01 和 Lab4-SBN02。至此，实验任务 1：创建私有网络 VPC 并初始化子网和路由表完成。

The screenshot displays the JD Cloud Network Management interface. The top navigation bar includes the JD Cloud logo, a search bar, and links for 'Fees', 'Work Orders', 'Logs', 'Path Management', and user information. On the left, a sidebar titled 'Private Network' lists options like 'Private Network (VPC)', 'Subnets', 'Route Tables', 'Flexible Network Cards', 'Public IP', and 'Bandwidth Bundles'. The main content area shows a 'Routes' table with columns for 'Name', 'IPv4 CIDR', 'IPv6 CIDR', 'Creation Time', and 'Actions'. Two entries are listed: 'Lab4-SBN02' (192.168.32.0/20) and 'Lab4-SBN01' (192.168.16.0/20). Below this is a 'Regions' section with tabs for 'North China - Beijing', 'South China - Guangzhou', 'East China - Hangzhou', and 'East China - Shanghai' (selected), along with a 'More Regions' link. A search bar at the bottom right allows users to search for specific conditions.

(5) 基于上述创建的 VPC 及其子网，可以开始创建和配置云服务器 CVM。在【产品与服务】>>【弹性计算】中找到【云主机 CVM】。进入后点击左侧栏中的【实例】>>【创建】来新建一个云服务器 CVM。注意，在云服务器创建前需要先完成个人认证或企业认证。


京东云
概览
全站搜索
费用
工单
备案
渠道管理
帮助
联系客服
jd.JCtNcaIQVRQ

(6) 在【自定义创建】界面, 【计费模式】选择“按配置计费”, 【地域】选择“华东-上海-可用区 C”; 【镜像】则选择“官方镜像-CentOS7.9”; 【规格】选择“通用共享型 g.s-1 核-1GB”, 【系统盘】选择挂载一块“通用型 SSD 云盘”, 容量为 40G (最小值)。然后点击【下一步: 网络配置】。

The screenshot shows the configuration interface for a Cloud Disk. It includes sections for 'Quota Mode' (选择模式) with options like '包年/包月' (Annual/Monthly) and '抢占式实例' (Pre-emptible Instances), and '地域' (Region) with options for Beijing, Guangzhou, Hangzhou, Shanghai, and more. There's also a section for '可用区' (Availability Zone) with '随机分配' (Random Allocation) and specific zones A, B, and C. The '镜像' (Image) section shows '官方镜像' (Official Image) selected, and '系统盘类型' (System Disk Type) set to '云硬盘' (Cloud Hard Disk). At the bottom, there are tabs for CentOS 7.9 64位 UEFI版.

(7)【私有网络】选择创建好的 Lab4-VPC01(192.168.0.0/16), 【子网】选择 Lab4-SBN01, 【内网 IPv4】选择“自动分配”, 【安全组】保持选择“默认安全组开放全部端口”, 若后续搭建 Web 应用需

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 京东云部署 Web 应用 01 日期 2025.11.20 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

要开放其它端口，只需修改默认安全组的规则即可；【弹性公网 IP】勾选“随实例购买绑定”，【计费模式】为“按固定带宽计费”，上限值设为 1Mbps。完成上述网络配置后，点击【下一步：系统配置】。

The screenshot shows the configuration of a private network (Lab4-VPC01) and a subnet (Lab4-SBN01). Under 'Internal IPv4' settings, 'Automatic Allocation' is selected, and it will allocate an IP from 192.168.16.0/20. In the 'Security Group' section, the default rule allows all ports. For 'Elastic Public IP', the 'Buy with Instance' checkbox is checked. Under 'Line', 'BGP' is selected. For 'Billing Mode', 'Fixed Bandwidth' is chosen with a limit of 1 Mbps. A bandwidth slider is set at 1 Mbps.

(8)【登录凭证】选择【密码-自定义】，输入“Zhan1217”，【名称】输入“Lab4-CVM01”，然后点击【下一步：确认订单】。检查配置信息无误后，在确保账户充值一定金额的前提下点击【确认开通】，返回控制台【云主机 CVM】>【实例】即可查看创建的云服务器 Lab4-CVM01。

The screenshot shows the configuration for creating a new instance. Under 'Login Credentials', 'Custom Password' is selected with the password 'Zhan1217'. The instance is named 'Lab4-CVM01'. In the 'Order Details' section, three items are listed: 1. Elastic Public IP (Region: Shanghai, Bandwidth: 1Mbps, Price: 0.06/hour), 2. SSD Cloud Disk (Region: Shanghai, Capacity: 40GB, Price: 0.01/hour), and 3. Cloud Server (Region: Shanghai, Image: CentOS 7.9 64-bit UEFI, RAM: 4GB, CPU: 1vCPU, Price: 0.06/hour). The total cost is 0.008986.

The screenshot shows the list of instances in the Cloud Server (CVM) section. Two instances are listed: 'i-ql05x8f23' and 'Lab4-CVM01'. Both are located in the 'Shanghai' region and are currently running. Their configurations are identical: Region: Shanghai, Image: CentOS 7.9 64-bit UEFI, RAM: 4GB, CPU: 1vCPU, and they are connected to the 'Lab4-VPC01' private network via the 'Lab4-SBN01' subnet.

南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 京东云部署 Web 应用 01 日期 2025.11.20 得分 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

(9) 云主机 CVM 创建完成后，点击【产品与服务】>>【云数据库 RDS】，根据新手引导创建一台 MySQL 云服务器并初始化实例。



(10) 点击【创建】，【计费类型】选择“按配置”，【地域】选择“华东-上海”，【数据库类型及版本】选择 MySQL 8.0，【分类】为“通用型”，【规格】1 核 2GB，【存储空间】50GB。



(11) 【网络】选择“Lab4-VPC01” - “Lab4-SBN01”，如果创建的云数据库【地域】与私有网络不同，京东云不支持跨地域绑定。【实例名称】输入“Lab4-RDS01”，【端口】保持默认值 3306。



南京信息工程大学 云计算实践 实验报告

实验(实习)名称 京东云部署 Web 应用 01 日期 2025.11.20 得分 ____ 指导教师 吴军

学院 计算机学院 专业 计科 年级 2022 班次 4 姓名 梁展 学号 202283300377

(12) 完成上述配置后点击【立即购买】，返回控制台【云数据库 RDS】，在左侧栏【实例列表】中查看创建和初始化好的云数据库实例。至此，本次实验任务全部完成。



ID/名称	状态	实例类型	数据库类型	规格	可用区	计费类型	标签	资源组	操作
mysql-94whbwdd87 lab4_rds01	运行	主备	MySQL 8.0	规格: 1核4GB 存储: 100GB	可用区A	包年包月 2025-11-04 11:08:11 创建 2025-12-04 23:59:59 到期	-	默认资...	登录数据库 编辑标签 更多

3. 分析与讨论

本次实验以京东云为平台，完成了私有网络 VPC 的创建、弹性云服务器 CVM 的配置以及云数据库 RDS 的部署，构建了一个可支持 Web 应用运行的基础云计算环境。通过本次实验，深入理解了云计算中网络、计算与存储资源的相互依赖关系及其配置流程。

首先，在创建 VPC 与子网的过程中，掌握了云平台虚拟网络的层级结构与地址划分方法，体会到合理的 CIDR 规划对于后续资源管理的重要性。其次，通过创建云服务器并绑定公网 IP，认识到弹性计算资源的按需分配与计费机制，体现了云计算的灵活性与经济性。而在部署云数据库 RDS 时，理解了数据库实例与云服务器间的私网通信方式，进一步认识到云平台提供的托管数据库服务在运维简化与安全隔离方面的优势。

相比于先前的腾讯云、阿里云和腾讯云，本次实验所用的京东云平台的功能完备性略为欠缺，自动化配置功能更少，并且无法实现跨地域地将私有网络 VPC 与云数据库 RDS 进行绑定。

总体而言，本实验不仅使我们熟悉了京东云平台的基本操作流程，也提升了在云环境中设计和部署 Web 应用的实践能力。通过此次实践，对云计算“资源虚拟化、网络隔离、弹性伸缩”的核心思想有了更深刻的理解，为后续实现完整的云端应用部署和自动化运维奠定了良好基础。

4. 附录

无